CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE

Seria A.

„ȘTIINȚĂ PENTRU TOȚI"

SUB DIRECTIVA REDACȚIONALĂ A D-LUI PROF. UNIVERSITAR
I. SIMIONESCU



VIAȚA IN MUNȚI

DE
I. SIMIONESCU
Profesor Universitar
Membru al Academiei Române

Seria A. CARTEA ROMÂNEASCĂ No. 43.

Prețul Lei 8.—

„CUNOŞTINŢE FOLOSITOARE"

* = 8 lei numărul; celelalte 5 lei

Seria A. „ŞTIINŢA PENTRU TOŢI".

Nr.

1. **Cum era omul primitiv** de I. Simionescu.*
2. **Viaţa omului primitiv** de I. Simionescu.*
4. **Albinele** de T. A. Bădărău.
8. **Furnicile** de T. A. Bădărău.
9. **Viaţa Plantelor** de I. Simionescu*
10—11. **Pasteur** de C. Motaş.
13. **Telefonia fără fir** de Tr. Lalescu.
14. **Porumbeii mesageri** de V. Sadoveanu.
15. **Planeta Marte** de Ion Paşa.
16. **Dela Omer la Einstein** de General Sc. Panaitescu.
17. **Cum vedem** de Dr. I. Glăvan.
18. **Razele X.** de Al. Cişman.
19. **Omul dela Cucuteni** de I. Simionescu.
20. **Protozoarele** de I. Lepşi.
21. **Fulgerul şi trăsnetul** de C. G. Brădeţeanu.
22. **Nebuloasele gazoase** de M. E. Herovanu.
23. **Bacteriile folositoare** de I. Popu-Câmpeanu.
24. **Scrisori cereşti (Meteorite)** de I. Simionescu.
25. **Din istoricul electricităţii** de Stel. C. Ionescu.
26. **Mercur şi Venus** de C. Negoiţă.
27. **Reumatism şi arterioscierosa** de Dr. M. Căhănescu.
28. **Oameni de iniţiativă** de Apostol D. Culea.
29. **Henri Ford** de Ing. N. Ganea.

Nr.

30. **Musca** de I. Mureşanu.
31. **Ciupercile** de I. Popu-Câmpeanu.
32. **Cifrele** de G. M. Lăzărescu.
33. **Animale de demult** de I. Simionescu.
34. **Lămurirea potopului** de I. Simionescu.
35. **Din viaţa oamenilor întreprinzători** de Apostol D. Culea.
36. **Societatea naţiunilor** de Artur Gorovei.
37. **Ficatul şi boalele lui** de Dr. M. Căhănescu.
38. **Electrochimia şi electroliza** de N. N. Botez.
39. **Noţiuni de electricitate** de Ing. Casetti.
40. **M. Berthelot** de Căpit. M. Za[illegible]
41. **Izvoare actuale de energie** de E. Severin.
42. **Goethe ca naturalist** de Prof. I. Simionescu.
43. **Viaţa'n munţi** de I. Simionescu*
44. **Principii de biologie** de I. Simionescu.
45—46. **Fauna Mării Negre** de Băcescu M. şi Cărăuşu S.*
47. **Vitaminele** de Dr. N. Gavrilescu*
49. **Petrolul** de I. Simionescu*
50. **Şobolani şi şoareci** de Prof. Radu Vlădescu.*
51. **Viaţa la Ecuator** de I. Simionescu*
52. **Viaţa la tropice** de I. Simionescu*
53. **E. Roux** de Prof. Dr G. Marinescu*
54. **Cutremurele** de I. Simionescu *

Seria B. „SFATURI PENTRU GOSPODARI".

Nr.

1. **Ingrijirea păsărilor** de Prof. C. Motaş.
2. **Despre tovărăşii** de Preot C. Dron.
3. **Despre scarlatină** de Dr. I. Gheorghiu.
4. **Livada din sâmburi** de G. Gheorghiu.

Nr.

7. **Morcovul şi alte legume** de P. Roziade.
8. **Sifilisul** de Dr. E. Gheorghiu.
10. **Votul obştesc** de A. Gorovei.
11. **Creşterea porcilor** de C. Orescu.
12. **Pelagra** de Prof. V. Babeş.
13. **Alegerea seminţelor** de C. Lacaţianu.

SERIA A

No. 43.

CUNOŞTINŢE FOLOSITOARE

ŞTIINŢĂ PENTRU TOŢI

VIAŢA IN MUNŢI

DE

I. SIMIONESCU
Profesor Universitar, Membru al Academiei Române.

CU 20 FIGURI



EDITURA „CARTEA ROMÂNEASCĂ", BUCUREŞTI

CAP. I.

Răspândirea animalelor pe fața pământului.

Viața fiecărui animal este în strânsă legătură cu felul locului în care trăește, ca și cu ușurința de a-și găsi hrana trebuitoare.

Șopârlele bunăoară au nevoie de căldura soarelui. Ele se hrănesc cu insecte. Temperatura aerului scade cu cât locul e mai aproape de poli. La răceală nu cresc multe plante cu flori; deci nici insecte nu se prea află către poli. Așa fiind numai un singur soiu de șopârlă ajunge până la Capul nord în Europa. In schimb sunt numeroase și felurite înspre ecuator.

Cum clima nu este aceași pe fața pământului, nici animalele nu sunt aceleași. Răspândirea lor geografică este în legătură în primul rând cu răspândirea climei, care are drept urmare deosebita răspândire a plantelor, hrana celor mai multe animale.

Spre poli bunăoară trăesc urșii albi, balena, foca, animale care se hrănesc cu pești.

In ținuturile cu climă temperată, ca a noastră, din potrivă foiesc tot soiul de animale carnivore și erbivore. Cât ține iarna însă și zăpada acopere pământul, plantele nu mai au frunze și flori; multe animale cad în amorțire. Liliacul, care se hrănește cu insecte, adoarme de cum dă bruma și dispar insectele. Până și „Moș Martin“ se strânge ghem în bârlogul lui și doarme, ieșind în primăvară slab de abea se poate ținea pe picioare.

Mai către ecvator sunt ţinuturile secetoase ale Saharei. Plante se află puţine; cu ghimpi şi ţepi, îşi apără viaţa împotriva animalelor, puţintele şi ele.


Fig. 1. Plante din ţinuturile secetoase (Cactus)

In dreptul ecvatorului însă condiţiunile de viaţă sunt minunate. E cald într'una; plouă din belşug. Plantele năpădesc pretutindeni. Nu rămâne un locşor gol.

Abea s'a tăiat un drum şi dacă nu e zilnic curăţit, în scurtă vreme e acoperit de ierburi şi copăcei.

Animalele erbivore trăiesc în cârduri nenumărate. Cele carnivore au astfel mâncare când vor şi din belşug. Sunt şi ele numeroase. Fiind cald şi flori multe, insectele roiesc pusderie, dar şi şopârlele ori şerpii care le urmăresc.

Cu cât condiţiunile de viaţă sunt mai lesnicioase într'o regiune cu atât trăesc mai numeroase şi mai felurite fiinţi.

Numărul şi varietatea lor descresc deci de la ecvator înspre poli, de la căldură şi umezeală spre ţinuturile cu iarnă lungă.

CAP. II.

Răspândirea vegetalelor.

Planta este şi ea o fiinţă; are nevoe pentru ca să trăiască de umezeală, căldură, aer.

In verile cu ploi dese şi căldură mare cresc burue-

nile şi pe la noi, de năpădesc şi râpile năsipoase.
In anii de secetă, câmpurile par arse.

Aşa dar şi răspândirea vegetalelor pe faţa pământului nu este uniformă, adecă nu trăesc pretutindeni nici aceleaşi plante, nici în aceiaşi cantitate.

In dreptul ecvatorului sunt păduri nestrăbătute. Nu există loc sterp. Cresc burueni până şi pe coaja copacilor. E ţinutul cu arborii cei mai stufoşi, cu florile cele mai boghioase şi felurite. Frunzele celor mai mulţi arbori nu cad toamna. Pădurile sunt mereu verzi.

Arborii cresc mai puţini de îndată ce ploaia nu cade regulat peste tot anul. Aşa e în ţinutul savanelor, a stepelor calde din preajma ecvatorului. Nu cresc mulţi arbori, căci o parte din an, care corespunde iernii de la noi, e secetă mare. In schimb cresc ierburi înalte şi dese, care încolţesc de cum cad primele ploi; cresc repede şi au vreme să deie seminţi.

In ţinuturile noastre, cu ploi neregulate, cu iarnă şi vară, pădurile sunt întinse, dar celor mai mulţi arbori le cad frunzele de cum dă frigul.

Mai către poli, unde frigul se înteţeşte, arborii nu mai au condiţiuni bune de viaţă. Ajung pitici, cu puţine frunze. La cele din urmă dispar, iar pământul e acoperit în vremea verii scurte, de burueni firave sau de muşchi ori licheni (Tundrele din Siberia).

In sfârşit unde ghiaţa domină, vegetalele sunt reduse din cale-afară; trăesc mai mult alge, atât cât mai ţine puţin căldura verii de se topeşte ceva ghiaţa la faţă.

Şi plantele deci sunt răspândite pe faţa pământului tot în legătură cu variaţia climei. Mai numeroase, mai felurite unde este căldura mare şi ploi îndeajunse, sunt mai rare unde e căldură

dar nu e ploaie multă. Aproape dispar unde căldura soarelui este atât de slabă încât zăpada nu se topeşte de cât puţin în vremea verii scurte.

CAP. III

Clima în munţi.

Un munte este un con de pământ ce trece peste 1000 m înălţime. Une ori e resleţ; răsare de pe faţa netedă a unui loc în adevăr cum ai pune un con de gips pe masă. Aşa este bună oară Vesuvul din împrejurimile Neapolului. Cam la fel este muntele Tenerife din insulele Canare aproape de coasta Africei.

Obişnuit însă munţii sunt conuri unite prin baza lor, alcătuind lanţuri, şire sau masive. Carpaţii formează un lanţ muntos. Munţii Dobrogei sunt în şiruri, dealungul Dunării. Ruwenzori din Africa este un masiv muntos.

Lanţ sau masiv, când priveşti munţii de pe unul din mijlocul lor, mai înalt, apar tot ca nişte vârfuri de conuri, mai mult ori mai puţin regulate, mai ascuţite ori mai rotunzite. De pe Negoi, lanţul întreg al Carpaţilor dintre Dâmboviţa şi Olt, e o înşiruire de vârfuri, unele mai răsărite de cât altele.

E ştiut că cu cât te urci mai sus în atmosferă, cu atât e mai rece. Jos la poalele Ceahlăului nu mai poţi de căldură; sus pe vârful lui trebue să te îmbraci măcar cu o haină mai groasă de lână.

Cu cât te înalţi, cu atât temperatura scade cam jumătate de grad Celsius pentru fiecare sută de metri.

Inălţimea munţilor e variată. Negoiul, cel mai

inalt de la noi, are 2550 m; Muntele Alb (Blanc) din Alpi, cel mai înalt din Europa are 4810 m; Everest din Himalaia, cel mai înalt de pe pământ are 8882 m.



Fig. 2. Cei mai înalţi munţi de pe continente.

Temperatura aerului scăzând cu înălţimea, urmează că pe vârfurile de munţi e mai răcoare. Când se topeşte lumea de căldură la Bucureşti, cu temperaturi de 40°, în acelaş timp cei care se găsesc în excursie pe vârful Negoiului pot tremura de frig, mai ales noaptea.

Se ştie că ploaia nu cade când norii nu dau de răceală. Aburii din apa care clocoteşte, se schimbă în picături, dacă deasupra oalei ţii un capac rece. Munţii, cu răcoreala lor, sunt în calea norilor ceia ce e capacul rece de deasupra apei care clocoteşte. La munte e ştiut că plouă mai des decât la şes. Pe când în împrejurimile Bucureştilor nu se adună în mijlociu decât 500 mm de ploaie într'un an, în Carpaţii Bucovinei ori în Munţii Bihorului se adună. până la 1 $m^1/_2$

Aşa fiind pe vârful munţilor înalţi, unde temperatura se scoboară sub zero grade, picăturile de apă nu mai cad ca ploaie ci ca zăpadă. Frigul e aşa de mare peste tot anul încât zăpada nu se to-

peşte în întregime. Rămâne dela un an la altul prefăcându-se în ghiaţă. Muntele înalt, verde la poale, pe vârf poartă într'una măcar o scufie de zăpadă, dacă nu de ghiaţă.

Aceasta se întâmplă bună oară pentru munţii din centrul Europei, cam de la 2600 m în sus. De aceia Negoiul nu are gheţari pe vârf. Câtă zăpadă cade iarna, vara se topeşte. Rar, în anii răcoroşi, se mai păstrează peste an un petec de zăpadă în văiugile tăinuite, umbrite, de pe „dosul muntelui". In schimb în Alpi sunt multe vârfuri care trec de 2600 m înălţime. Pe ei sunt omete veşnice şi gheţari. Gheţari se pot găsi astfel şi în Africa. Pe Kenia şi Kilimandjaro, cu vârfuri de 5600 m şi 6010m, măcar că jos, la poale, cresc palmieri, sus pe vârf străluceşte ghiaţa ca şi în Alpi.

Aşa dar în munţi condiţiunile climaterice se schimbă de la poale către vârf. Se înşiră una deasupra alteia, în direcţie verticală, zone climaterice care corespund zonelor climaterice întinse orizontal la faţa pământului dinspre ecvator către poli.

Nişte munţi, să zicem Ruvenzori din Africa, au temelia conului lor în mijlocul climei ecvatoriale. Va fi încins la poale cu păduri dese de arbori cărora nu le cad frunzele peste an. Prin păduri trăesc elefanţi, maimuţe, fluturi frumos coloraţi, ca şi în ţinutul ecvatorial al Africei.

De la o vreme, cu cât urci, clima devine tot mai răcoroasă. Pădurile se schimbă; cresc numai arbori mediterani, apoi ca pe la noi arbori cu frunze căzătoare.

Şi mai sus răceala se înteţeşte; arborii nu mai pot creşte. Este zona asemănătoare cu aceia care se găseşte prin Siberia. Şi mai sus începe zăpada, ghiaţa, deci zona climaterică de la poli. Cam la fiecare 6–700 m înălţime, se schimbă şi zonele de vegetaţie.

Această înşirare verticală a zonelor climaterice, cu cât urci munţii înalţi, a fost pentru întâia oară stabilită de naturalistul Humboldt, când a cercetat muntele Tenerife. Pe munţi se constată repetarea zonelor de vegetaţie aşa cum sunt aşezate cu cât te depărtezi dinspre ecvator către poli.

Condiţiunile de viaţă nu sunt deci aceleaşi pe toată înălţimea munţilor. Nu vor trăi nici aceleaşi fiinţi, de jos de la poale până'n vârf.

Condiţiunile climaterice se schimbă chiar la aceiaşi înălţime după aşezarea locului. In munţii Apuseni, satele se urcă până aproape de 1000 m. Casele sunt mai dese însă la „faţa muntelui", adică pe partea de miază-zi bătută mai îndelung de soare; oamenii se feresc de „dosul muntelui" partea dinspre miazănoapte, mai răcoroasă, mai în vraiştea vânturilor reci.

La fel se poartă şi arborii. La faţa muntelui fagul se urcă mai sus. La dosul muntelui, bradul se coboară mai jos.

CAP. IV.

Zonele de vegetaţie în munţi.

Planta este o fiinţă. Acest adevăr nu prea este ţinut în samă nici de agricultori. Ea tânjeşte şi moare, când n'are ce mânca. Dimpotrivă e în plină putere, când are de toate ce-i trebue: căldură potrivită, ploaie la vreme, pământ nesăcătuit.

Când nu-i merge, sufere, şi mai greu fiind înţepenită locului prin rădăcini. Suferind nu mai dă seminţi. Neamul plantei piere în locul unde nu găseşte condiţiuni potrivite pentru viaţa ei.

Stejarul când se scoboară prea la uscăciune și vânt, ajunge ciritel, noduros, închircit. N'are vlagă să reziste. Până și omizile îl dau gata mai ușor.

Bradul suit prea sus, în vraiștea vântului aspru de munte, ajunge sdrențuit. Ți-e milă de el. Față de ai lui, de mai din jos, de la adăpost, pare un cerșitor. La urmă bradetul să oprește 'n loc. Puieții nu mai pot să-și înalțe trupul.

Planta ne putând fugi, rabdă, până ce piere.

E foarte simțitoare însă la schimbarea condițiunilor de climă. Se apără cât poate, dar atunci își schimbă înfățișarea. Bradul ca și fagul dând de condițiuni neprielnice: vânt, frig, stânci, se pitulesc, își strâng crengile mai la fața pământului, unde sunt adăpostiți de vânt, dar mai încălziți de stâncile care absorb repede căldura soarelui și o dau îndărăt tot repede. Bradul se schimbă într'un tufan de abea îl cunoști că e frate cu acela, drept ca lumânarea, care trăește mai jos.

Sora—Soarelui crește înaltă în lanurile joase. Sămănată pe înălțimele muntoase, nici n'o mai recunoști. E scurtă'n trunchiu, cu puține frunze, cu rădăcini adânci. Sensibilitatea plantei la variațiunile mediului poate fi lesne prinsă de oricine la păpădia așa de răspândită și în orașe. Are ploaie și căldură?; surâde de viață plină. Incepe seceta din primăvară?; se restrânge la câte-va frunze și dă puține flori [1]).

Când e vorba de arătat variația învelișului de ființi, în legătură cu schimbarea condițiunilor de climă după înălțimi, plantele dau exemplele cele mai ușor de observat ori unde. Un drum cu trenul de la București până la Predeal, dacă ești atent, îți arată răspândirea plantelor după înălțimi.

---

[1]) Vezi I. Simionescu. *Viața Plantelor.* Cunoștințe Folositoare Seria A. No. 9. Lei 5.

In jurul Bucureştilor, deci în şes, sub înălţime de 200 m, predomină stepa, adecă ţinut cu ploi puţine, cu călduri mari. Fără ogoarele îngrijite de om, locul în toiul verii pare încenuşat. Plantele au viaţă scurtă, primăvara. De cum dă arşiţa, cele mai multe au terminat cu viaţa lor. Au dat seminţe. Numai scaii cu frunzele reduse la spini, laptele-cânelui cu suc otrăvitor au mai rămas din vegetaţia de primăvară. In afară de salcâmii şi

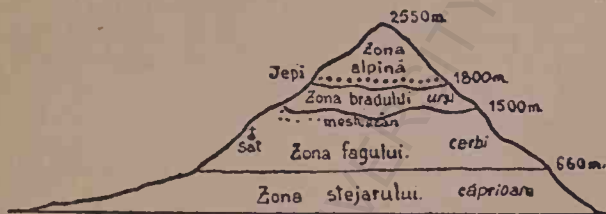


Fig. 3. Zonele de vegetaţie în Carpaţii româneşti.

arborii fructiferi, sădiţi şi îngrijiţi de om, pâlcurile rare de pădure, tot mai dese cu cât te apropii de Ploeşti, sunt formate din stejar cu varietăţile lui: cer, gârneaţă.

Este *Zona pădurilor de stejar*, care nu se urcă mai sus de 660 m. Jos în şes pădurile sunt aproape numai de stejar, cu ceva carpăn. Către marginea lor de sus, deci pe dealuri, pe lângă stejar cresc: ulmi, tei, arţari.

De pe la Câmpina 'n sus, pădurile îşi schimbă înfăţişarea. Stejarul e rar. Locul lui îl ia *fagul*, cu frunzele lucii, colorate în tot felul de galbăn de cum începe să cadă bruma.

Vine *zona fagului*, arbore căruia nu-i prea place căldura seacă. Fuge de uscăciune. De aceia se ţine numai de dealurile înalte. Şi fiindcă de la noi spre răsărit clima e mai mult de stepă, graniţa răsăriteană a făgetului din Europa centrală, trece

prin ţara noastră. Mai la răsărit de dealurile Moldovei şi ale Basarabiei de nord nu creşte fag.

Pădurile de fag acopăr mare parte din munţii noştri. Bucovina înseamnă doar ţara fagului.

Făgetul se înalţă şi până la 1500m. în Alpi. La noi pădurile de fag ţin până la 1200 — 1350m; în Munţii Bihoriei ajung şi la 1500m.

E fag curat uneori, cu trunchiuri drepte. Spre sfârşitul toamnei când prind a cădea frunzele, pădurea e plină de farmec. Dacă străbate o rază de soare, în asfinţit, tabloul rămâne neuitat. Coaja pare de argint cu pete aurii, cu ochiuri ca desemnate cu tăciunile; pe jos se întinde covorul frunzelor, aramă bătută cu ciocanul.

In afară de fagi însă, către marginea lor de sus, farmec locurilor dau mestecenii, cu coaja albă, ca hârtia de subţire şi cu crengile, nişte biciuri subţiri şi mlădioase.

Cam de la Sinaia, în afară de brazii plantaţi, răsar din desişul crengilor de fag, suliţele negre de molid. La Predeal se vede bine cum se luptă fagul cu bradul pe coastele priporoase ale Bucegilor ori ale Postovarului.

După făget vine brâul lat al *coniferelor*, iarna şi vara mohorât, căci frunzele nu cad toamna. Ca nişte soldaţi în rânduri strânse, *bradul-alb* şi *molidul*, cele două conifere mai răspândite la noi, împânzesc coasta munţilor, către vârfuri. Amestecate cu aceste două soiuri de râşinoase, este *pinul* cu câte 2 frunzuliţe dintr'un loc, apoi *zada* sau *crinul*, cu tufă de frunzuliţe dintr'un mugure. E singurul conifer de la noi, tot mai rar, căruia îi cad frunzele toamna.

Brâul de brădet corespunde în munţi întinsela. păduri de conifere care ţin din Siberia, prin Rusia de nord şi până'n Scandinavia.

Zona coniferelor la noi nu e tocmai lată. La 1800 m.

ultimii brazi par schiloditi, cu cetenile rupte din cotro bate vântul mai aprig. In Carpaţii moldoveneşti, brădetul este mai întins, căci şi ţinutul este mai răcoros. Din Ciucuri şi până'n valea Bistriţii peste munţi se aşterne aproape numai păduri de brad.

Cu cei din urmă brazi s'a isprăvit însă şi zona pădurilor în munţi, la noi cam la 1800m.

Locul arborilor înalţi, crescuţi în voie, il iau jepii, jnepii (durzăii în Ardeal), un neam al bradului, cu crengile aproape târâtoare, crescând în tufe dese, amestecate cu alte tufe de iniperi, tot conifere. Nici aceşti arbuşti însă nu se ridică peste 2000m; formează o cingătoare lată de 200m, sub vârfurile golașe de munţi.

Deasupra, peste 2000m. înălţime, urmează *zona alpină*, numai cu burueni mărunte, cu viaţă scurtă cât ţine aicea vara, câte-va luni.

Stâncăriile predomină acoperite cu muşchi şi licheni, deci cam cum e în regiunea tundrelor din nordul Siberiei.

In Carpaţii noştri aceasta este zona care se întinde pe vârfurile puţine, care trec de 2000m. înălţime. In Alpi însă unde munţii sunt mai înalţi, deasupra acestei zone vine acea a *zăpezii* şi a gheţarilor, fără altă vegetaţie de cât cel mult unde şi unde pe stâncile goale câţi-va licheni ori muşchi. Această zonă corespunde gheţurilor polare.

Dacă munţii n'ar fi în zona temperată ci în inima Africei, sub zona pădurilor cu arbori care-şi schimbă toamna frunzele, ar veni pădurile cu arbori ecvatoriali. Prin urmare pe asemenea munţi, începând de jos de la poalele lor şi până sus la gheţarii care le acopăr vârful s'ar urmări aceleaşi zone de vegetaţie, care se pot urmări pe faţa pământului începând dela ecvator şi până la poli.

Cap. V.

Zona pădurilor de stejar.

Fie care din zonele pomenite nu sunt caracterizate numai prin arbori. Plantele formează asociaţiuni diferite după climă, deci după înălţimi. Sunt arbori dar şi plante mărunte proprii pentru fiecare zonă, în tovărăşii naturale. Pădurile pe de altă parte găzduesc fel de fel de animale. Acestea se pot mişca din loc. Nu sunt tot atât de strâns legate de variaţiunile climaterice mărunte cum sunt plantele. Totuşi în trăsături generale în fiecare zonă arătată mai sus se găsesc şi animale care le sunt proprii.



Fig. 3. Frunză de stejar şi ghindă.

In zona stejarului se află bună oară mulţi arbuşti care formează ca un gard viu în jurul pădurilor. Aşa sunt porumbeii spinoşi ce înfloresc de cum dă primăvara, ca şi păduceii cu ţepi şi ei, pe lângă lemnul-câinesc ori Salvia-moale. Prin ochiurile de stepă, mai mari spre marginea de jos a pădurilor, cresc buruenile obişnuite tuturora. Inainte de a crăpa mugurii în pădure strălucesc florile de clopoţei (ghiocei), de viorele, de brebenei, In stepe creşte lumânărica cu frunzele pâsloase, tot soiul de scaiuri cu ţepi la frunze, pe trnuchiuri. Pădurile sunt pline cu cuiburile de păsărele variate; căprioarele pasc în poenile tăinuite; mistreţii şi bursucii se ascund ziua, ca să iasă noaptea, cei dintâi dând în porumbişte sau ogoarele cu cartofi. Şoarecii de pădure îşi fac cuiburile prin frunziş.



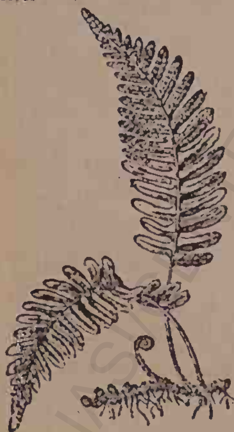
Fig. 4. Căprioară.

Cap. VI.
Viaţa în făget.

Dacă feluritele plante şi animale din zona Stejarului sunt mai cunoscute de toată lumea, în pădurile de fag viaţa este ceva mai felurită. Printre tufărişurile mărunte, alunişul este mai bogat. Dintre plantele mai mici, aici în zona fagului, încep să se arate ferigele, cu frunzele tăiate adânc, ieşite ca un buchet din capătul mugurelui sub-pământean. Sunt plante care n'au flori. Atrag privirea prin forma frunzelor lor.


Fig. 5. Fr... ă de fag.

Dintre plantele mărunte cu flori, caracteristic pentru această zonă este în special Brusturul-caprei ce creşte des pe marginea pâraelor iuţi de munte, locuri umede şi umbrite. Sunt plante înnalte, care cam aduc cu Sora-Soarelui, nu atât la frunze, cât la florile adunate la un loc pe o tipsie lată; cele de pe margine au petalele lungi şi galbene.


Fig. 6. Feriguţa.

Poenele din făget sunt minunat împodobite cu plante care se urcă de jos sau altele care se scoboară de pe vârfuri. Degetarul se ridică printre toate, clătinându-şi florile purpurii ca nişte cornete. Săbiuţa îşi fâlfâie florile ca nişte steguleţe roşii ca sângele. Poporul îi spune Săbiuţă ori Săphioară, după frunzele ce aduc cu ale stânjenelului bine cunoscut.

Frumoase la chip sunt mai ales orhideele, plantele care în ţinuturile ecvatoriale cresc până şi pe coaja crăpată a arborilor, unde s'a putut aduna o mână de ţărnă din praful răscolit de vânturi. La noi mai răspândit prin poenele din făget este Papucul-Doamnei cu o floare mişcată în vârful rămurelii. Floarea seamănă cu o faţă de animal, având petalele resfirate ca nişte buze, iar altele pe de lături ca obrajii. Sunt flori boghioase ce atrag atenţia prin trandafiriul petalelor lor.


Fig. 7. O floare de omag.

Altă plantă cu flori boghioase, ce creşte mai ades în preajma stânelor este omagul. Stă nesupărată de nimeni, căci planta cuprinde o otravă puternică. Mieii neştiutori încă, în sburdălnicia lor pun gura pe o frunză de omag. Numai cât o înghit, mestecată puţin şi sunt gata. Pe cât e de otrăvitoare, pe atât are frumoase flori albăstrii, ca nişte coifuri de oţel. Tot nestingherită trăeşte şi Stirigoaia, căci e şi mai otrăvitoare de cât omagul. De aceia creşte multă la un loc, sămănând cu lumânărica de pe la şesuri, numai că are florile albe, cu un abur trandafiriu.

Multe, multe alte soiuri de plante trăesc în zona fagului. A le pomeni chiar pe cele mai principale nu este cu putinţă.

Zona fagului s'a spus că să ridică la noi chiar până la 1500m. Prin munţii Cernii fagul ajunge până la limita pădurilor.


Fig. 8. Floare de orhidea.

In cuprinsul fagului trăesc deci şi animale de munte. Mistreţul, umblând după jir, răscoleşte în-

treaga zonă a făgetului. Cerbul cu coarne răsfirate, aşa de bogate 'n ramuri cum rar se mai întâlnesc în Europa. este caracteristic pentru zona fagului. Cerbul lidvan se scoboară vara şi la şes, în luncile Siretului; cel răgazan trăeşte numai la munte. Şi ursul, locuitor mai mult al brădetului, se lasă adesa în jurul stânelor de la marginea pădurilor de fag. La Tismana au năvălit urşi după castane, până'n preajma mânăstirei. Jderul, neamul mai mare al nevăstuicei de pe lângă casele din sat, trăeşte şi'n făget, urmărind veveriţa sprinţară care să ţine de alunişuri. Cumătra vulpe, lupul lacom, sunt locuitori şi ai pădurilor de fag. Dintre păsări Cocoşul-de-pădure, ca şi ierunca descrisă şi de D. Cantemir, se ţin mai mult în pădurile de fag. Prin rarişti, între fagi ca şi între brazi, se târăşte încet Sălămâzdra, cu pete portocalii pe trupu-i negru. Nu se teme de duşmani, căci cât de flămânzi ar fi, nu pun gura pe ea, fiind apărată de un suc urzicător.



Fig. 9. Veveriţa

Cap. VII

Zona bradului.

Prin pletele dese ale brazilor, prin numărul lor mare, îngrămădiţi unii în alţii, în pădurea de brad e mereu umbră. Rar când poate străbate câte o rază de soare prin rarişti. Peste tot se întinde covorul de àce gălbii, alunecoase. Alte plante verzi

nu pot trăi sub brazi. In schimb brădetul este locul ciupercilor de tot soiul, bune de mâncat sau otrăvitoare. In poenile din zona bradului se întrec plantele să-şi desfăşoare podoaba florilor. Căldura ţine mai îndelungă vreme de cât mai sus, iar umezeală au îndeajunsă. Podoaba părţilor umede, în lungul pâraelor, o fac bulbucii, neamuri cu Piciorul-cucoşului de pe la şes. Strălucesc ca bumbi de aur în bătaia soarelui. [In această zonă cresc mai multe soiuri de Clopoţei sau Campanule, cu florile albastre ca nişte pâlnii, des aşezate pe ramuri. Crinul-de-pădure îşi clatină florile maşcate, cu petale resfrânte, albe cu stropi trandafirii, chemându-te pare-că să-le admiri. Arnica înaltă, cu flori ca de ochiul-boului, e iarăşi o plantă ce-ţi atrage privirea. Face parte din medicina poporului, fiind pusă la răni.

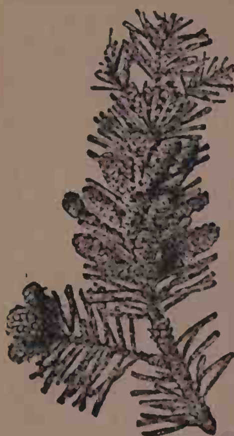


Fig. 210. Crenguţă de brad.

Fel de fel de plante boghioase, frumos colorate, se împletesc în poenele din zona bradului, răsplătind osteneala de a te fi urcat până la ele. Unele au obiceiuri curioase. Aşa e Rouacerului, de pe lângă locurile umede, cu turbării. E o plantă mică, cu frunzile rotunde, dar mereu sclipind, pare că ar ţinea roua toată ziua pe ele. Sunt stropii cleioşi cu care prinde muştele şi le ţine lipite, până ce le suge sucul din ele. E tipul plantei carnivore dela noi: Une ori poeni întregi sunt împodobite cu aceleaşi flori.

Aşa e poiana cu zarnacadele de pe valea Râsnoavei de lângă Predeal. Aiurea vin călători anume de admiră asemenea frumuseţi ale naturii, cum sunt

câmpiile cu ghiocei şi iacinte de la Montreux, aproape de Geneva.

In desişul pădurilor de brad îşi face de obiceiu culcuşul Moş Martin, care, în Carpaţii noştri mai mult decât ori unde în Europa, se găseşte încă în destul de mare număr. Caracteristic pentru zona aceasta este Râsul, reprezentantul în ţinuturile noastre a fiarelor celor mai crude de pe aiurea, ca tigrul, pantera ori leopardul. Stă strâns ghem pe crengile pe unde ştie că trec căprioarele la izvor şi sare drept în spinarea pradei, când nici nu se gândeşte că poate fi atacată.

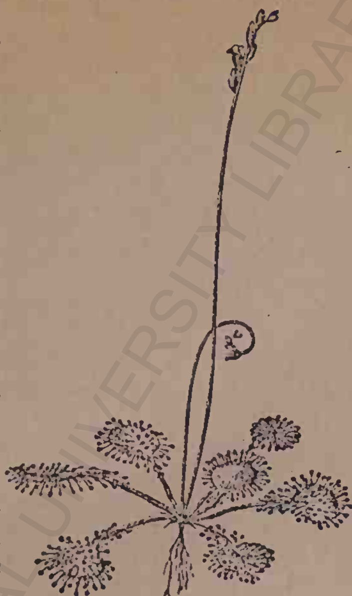

Fig. 11. Roua-Cerului


Fig. 12. Moş Martin.

Râsul se găseşte mai mult în Carpaţii moldoveneşti de cât în Banat ori Oltenia.

Dintre păsări demn de pomenit e Gotcanul sau Cocoşul-de-munte, mare cât un curcan. El e acela care prevesteşte sus la munte sosirea primăverii. E ca nebun

in zori de zi, de cum prinde zăpada a se topi, şi-l apucă ferbinţelele dragostei. In pădurile de brad se găsesc şi multe ghionoaie sau ciocănitoare, cu pete frumos colorate pe cap. Sunt multe pentru că pe sub coaja bradului trăesc numeroase insecte, unele duşmanii cei mai periculoşi ai coniferilor.



Fig. 13. Râsul

Dintre aceste cunoscut este Cariul-bradului, ce sapă canale în faţa lemnului, până ce-i secătueşte vlaga şi-l doboară. Sunt aşa de mulţi uneori în cât s'au numărat şi 40.000 de indivizi pe un singur brad. Şi fluturii aduc prăpăd. Fluturele-pinilor năpădeşte câte odată în aşa de mare număr, în cât într'o pădure de 6000 hectare s'au stârpit într'un singur an aproape 60.000.000 de ouă. Când te gândeşti că o omidă mănâncă 800 de frunze în viaţa ei, se poate face socoteala de dezastrul adus de către noianul omizilor ce se lasă potop în unii ani. De altfel la fel e şi fluturele numit mironosiţa. Intr'o pădure restrânsă din Germania s'au adunat într'o iarnă 507 kgr. de ouă, ceia ce fac după socoteala specialiştilor, vre-o 580 de milioane de omizi. Noroc de poliţia naturii. Duşmanii omizilor dau şi ei năvală şi le omoară pe capete.



Fig. 14. Locuinţi de Cariul-bradului.

In pădurile de brad se văd adesea muşuroaie de furnici, une ori cât un bordeiu de înalte. Frunzele de brad uşoare, sunt lesne adunate de către ele.

VIII

Pe vârfuri de munţi.

Adevăratul farmec al munţilor îl întâlneşti când ieşi din cărarea umbrită de sub brazi. Dai de spaţiul larg, de labirintul crestelor muntoase, de jocul norilor pe cer, de sclipirea lacurilor ascunse în zănoagele cu păreţi năruiţi şi priporoşi.

Lumina e puternică, dar căldura simţit scăzută. Vânturile nu găsesc piedică. Bat în voie cu putere. Primăvara pune vreme lungă ca să ajungă pe padinele de munţi. Abea s'a scuturat ceia ce i-a mai rămas în poală din florile ei favorite şi vara dă peste dânsa. Nici aceasta însă nu prea se opreşte îndelung pe creasta de munte. Toiul florilor abea dacă ţine câteva săptămâni. Negurele sunt mai dese; ploaia cade amestecată cu boabe de ghiaţă. De aceea şi planta n'are vreme să crească 'n voie. E grăbită şi econoamă. E pitică. Se ţine lângă pământ, la căldură şi la adăpost de furia vânturilor. Are în schimb rădăcini adânci. Trebuie să se înfigă bine, să sugă cât mai multă apă.

Grija ei întreagă este pentru neam. Individul poate suferi toate asprimele locului, spiţa neamului să nu piară. Trăeşte numai pentru floare, în care să adăpostească seminţele, speranţa viitorului. De aceia şi neîntrecuta podoabă a florilor de pe vârfurile muntoase. De multe ori floarea e mai mare de cât trupul întreg, ca să fie văzută de insectele puţine care se mai încumetă să trăiască pe vârf de munte. *Cupele* au florile ca nişte pâlnii, albastre ca seninul cerului, şi mari de par că ies deodată din pământ. Când florile sunt mărunte, se strâng grămadă, de par cultuce colorate, asvârlite printre

stânci. Garofiţele îţi clipesc de departe, chemându-te prin roşul floricelelor lor. E o întrecere de culori, de forme, de arome, ca să ademenească insectele. Prin acesta însă înalţă şi sufletul omului, către admiraţia ingeniozităţii naturii, care ştie să potrivească de minune ce e folositor cu ce e frumos. In zona alpină arbori înalţi nu se mai găsesc. Jnepenii şi iniperii sunt tufe. Mai mărunte sunt afinile, răchiţelele, merişoarele, cu fructe negrii căutate de locuitorii munţilor. Ici-colo se vede câte o salcie pitică de nici n'o bagi în seamă ori câte un aninaş, care numai după frunze îl recunoşti că e frate cu aninul de pe marginea apelor. Podoaba munţilor noştri o face smirdarul, trandafirul de munte, de şi n'are o face cu trandafirul obişnuit. I se spune aşa din cauza florilor roşii, dese, de crezi că o flacără se întinde pe coasta muntelui. Când infloreşte smirdarul, de jos din staţia Sinaia se zăreşte jarul pe coasta muntelui Furnica, din Bucegi.



Fig. 15. Salcia pitică.

Smirdarul e o rămăşiţă retrasă pe vârf de munte, a neamurilor lui care o dată, în vremea cvaternară, împodobeau locurile mai joase, cum împodobesc azi văile înalte din Himalaia, unde cresc desvoltaţi cât un măr.

Toate plantele lemnoase pomenite, sunt mărunte. Nici nu le poţi deosebi când n'au podoaba florilor, dintre muşchii ce le învăluiesc.

La fel e şi cu celelalte plante. Abea îndrăsnesc să-şi ridice capul din pământ. Unele văzând că zăpada nu se mai duce, îşi face loc prin ea. Cu căldura trupului străpunge marginea zăpezii scoţând vârful frunzelor şi o rămurică plăpândă în vârful

căreia spânzură ca nişte clopoţei de mătasă, 2-3 floricele. Aşa e degetăruţul, gingăşia neîntrecută între flori.

Un pumn de ţărnă adunată pe o sprinceană de piatră, ajunge pentru ca o campanulă să prndă rădăcini, aplecându-şi florile sinilii deasupra prăpastiei deschisă sub dânsa.

Neîntrecute, pe vârf de munte, sunt tovărăşiile florilor. Plantele sunt sensibile la cea mai slabă variaţie chiar din compoziţia chimică a terenului. E de ajuns ca un loc să fie mai călcaros, mai umed ori mai în soare, pentru ca să se adune la un loc toate plantele cărora le plac aceleaşi condiţiuni. Se formează ochiuri-ochiuri de tovărăşii de plante, cu flori fel de fel colorate, strânse pe un petec de loc.

Pe lângă plantele cu flori colorate, pe vârfuri de munţi se adună multe neamuri de ale grâului, păioasele care alcătuesc urzala covorului asvârlit pe munte.

Ele n'au nevoe de ajutorul insectelor spre a-şi răspândi seminţele. Vântul le poartă de grijă. Şi cum vânturile sunt la ele acasă pe vârfurile muntoase, plantele se pun în calea lor.

Păioasele constituiesc hrana grasă a turmelor de oi adunate la stânile ce sunt aşezate mai de obiceiu la margenea pădurilor.



Fig 16. Floarea—reginei

Numeroase sunt şi plantele care se apără de condiţiunile tot mai neprielnice ale locurilor înalte prin anumite dispoziţiuni ale frunzelor. Unele au frunze grase, în care-şi înmagazinează apă şi hrană ca să ţină mai mult. Altele au trupul acoperit cu o pâslă fină de mătasă. Aşa e floarea reginei, acăţărată pe colţurile de stâncă cele mai expuse.

In bătaia soarelui străluceşte ca o împletitură fină de argint. A făcut multe victime printre cei care se încumetă să le smulgă din cuibul lor.

Cu cât munţii sunt mai înalţi şi condiţiunile de viaţă mai aspre, cu atât se împuţinează şi firava viaţă a plantelor mărunte.

Vârfurile stâncoase de pe Negoi apar pustii, goale sau cel mult pătate cu trupul lichenilor, ca pete de sânge sau de pucioasă.



Fig. 17. Ciclamen de munte.

In Alpi unde zăpada nu se mai topeşte, pe vârfurile de munţi se întinde pustiul ghieţii, cu variaţiunile de colori date de jocul luminii soarelui.

Şi viaţa animală se împuţinează de îndată ce se trece mai sus de zona pădurilor. Nici lupii nici mistreţii nu se mai încumetă să se râdice aşa de sus.

In Carpaţii noştri numai caprele negre, tot mai rare, sunt representantele mamiferelor. In Alpi sunt şi marmotele dintre rozătoare. Işi adună vara grăsime sub piele, iar iarna doarme în galeriile ce şi le sapă în pământ. Dintre paseri aice e domnia vulturului cu capul pleş şi a pajurei.



Fig. 18. Vulturul cu capul pleş.

Mai toate şi-au schimbat obiceiurile neamurilor lor de mai din jos. Sălămâzdra de munte, ce trăeşte până

la 3000 de metri a devenit vivipară. Nu mai este vreme ca ouăle să steie în ochiuri de apă spre o ieşi din ele larvele. Această fază e pregătită



Fig 19. Sălămâzdra.

în pântecele mamei. Puii de cum se nasc, duc viaţa părinţilor. Vivipară este şi o şopârlă care ajunge până la 3000 m, ca şi vipera cu corn. Altă schimbare e în coloraţia animalelor. Multe au coloarea mai închisă de cât neamurile lor. Sălămâzdra e aproape neagră, fară petele portocalii ale celor din pădurile de fagi. Insectele şi ele au colori mai închise. Fluturii ajung une ori aproape cerniţi. Toate acestea dovedesc influenţa pe care o au condiţiunile mediului — lumina, frigul etc.— asupra formei şi coloraţiunii la vietăţii.

CAP. IX.

Animale din alte regiuni înalte.

In Carpaţii noştri înălţimile mai mari de 2000 m. sunt puţine, vârfuri isolate fără mari întinderi. Şi în Alpi vârfurile înalte sunt resleţe sau grupate în masive relativ mici.

In Asia înălţimi de peste 2.000 m. sunt numeroase şi pe mari întinderi. E deajuns de pomenit platoul Tibetului cu o suprafaţă de 1.850.000 Km², deci de vre-o 6 ori ţara românească. Podişul e

mai înalt de 5000 m, mai râdicat ca nivel decât vârful cel mai răsărit din Europa. Pe o asemenea mare întindere de pământ trăesc multe şi felurite animale. Ca să se apere împotriva frigului, unele au păr lung, întocmai ca şi elefanţii care trăiau în Europa pe vremea cvaternară.



Fig. 20. Boul Yack din Tibet (A), alăturea de Boul muscat din America (B) (d. *Robin*)

Ce mai comun dintre animalele Tibetului este boul Yak, cu gheb la greben şi păr aşa de lung pe laturile corpului că-i spânzură până la pământ. E boul de muncă al tibetanilor. Alăturea de el trăesc nişte antilope cu coarnele drepte şi cu un rât (Taiga). Pe înălţimele Anzilor îşi duce viaţa Lama, neam cu cămila deşerturilor. Şi ea are păr lung şi moale. Ca şi boul Yak din tibet, Lama era animalul de povară obişnuit pentru trecătorile înalte ale Anzilor. Trenurile au înlocuit'o în unele părţi, iar acum se fac încercări pentru ca aeroplanele să îndeplinească multe din serviciile ce le aduceau aceste animale.

Dintre păseri vulturi enormi, cum e condurul din Anzi, sunt proprii ţinuturilor înalte din continentul Asiei şi al Americei. Furioşi că aeroplanele

se avântură în domeniul lor, se dau la maşinele zburătoare. Din cauza lor a murit Beller care a încercat împreună cu alţi români să treacă peste Himalaia. Un vultur le-a doborât aeroplanul în care sburau.

Viaţa deci nu lipseşte din ţinuturile înalte, reci. E mai rară. Chiar în preajma gheţarilor să găsesc neamuri de ale râmelor şi gândaci. Purecele — gheţarilor, trăeşte în colonii numeroase în crăpăturile fine ale gheţii.

CUPRINSUL

BIBLIOTECA

CUNOŞTINȚE FOLOSITOARE

este singura care apare la noi, menită să răspândească în mulţimea cărturarilor problemele variate ale ştiinţii, geografiei, indispensabile pentru punerea în valoare a energiei omului.

Această bibiliotecă îndeplineşte toate condiţiunile spre a sta cu cinste în casa ori cărui cărturar.

Este **ieftină**, ceia ce e un mare avantaj pentru vremurile de azi. Broşurile de 32 pagini, cu figuri, se vând numai cu 5 şi 8 lei una. Pot fi deci cumpărate de cel mai nevoiaş.

Pentru bibliotecile elevilor ca şi pentru cele publice fie de sat, fie de oraş, sunt cele mai indicate prin ieftinătatea lor.

Numeroasele cărţulii care compun această bibliotecă *sunt scrise* de specialişti, în chip *lămurit*, spre a fi înţelese de toată lumea.

Au un *conţinut variat;* cu toată aparenţa lor modestă, înlocuesc volume mari. mai scumpe.

Cele 193 de cărţulii scoase unele în câte 3-4 ediţii de câte 10.000 exemplare, cuprind aşa de felurite subiecte în cât e cu neputinţă ca cine-va să nu găsească măcar câte-va dintre ele, care să-l intereseze.

Biblioteca se află spre vânzare la toate librăriile din ţară. Se pot cere oricare din cărţuliile, a căror listă se află pe copertele broşurii aceştia şi dela librăria-editoare:

„CARTEA ROMANEASCĂ"
Bulevardul Carol I. 3-5
Bucureşti I.

BIOGRAFIILE

Oamenilor de seamă cuprind atâtea exemple de energie, voinţă şi muncă, elementele de susţinere ale vieţii, în cât constituesc lectură mult educativă, mai ales în vremuri atât de tulburi, cum sunt acele prin care trecem.

In editura „*Cartea Românească*" au apărut următoarele cărţi cu biografii:

Simionescu I. *Oamenii aleşi*. Vol. I. *Străinii*, Ediţia IV-a. Lei 90.

Cuprinde viaţa a 44 vestiţi literaţi, filosofi oameni de ştiinţă ori industriaşi.

Simionescu I. *Oamenii aleşi* Vol. II. Românii Ed. II. Lei 80.

Cuprinde viaţa a 25 de energii româneşti, din toate domeniile activităţii.

In Cunoştinţe Folositoare:

Motăş C. *Pasteur* Lei 10.
Culea Ap. D. *Oameni de iniţiativă*. Lei 5.
Culea Ap. D. *Din viaţa oamenilor întreprinzători*
Zapan M. Căp. *M. Berthelot* Lei 5.
Lupaş I. *Mitropolitul Şaguna*. Lei 10.
Simionescu I. *Sp. C. Haret* Lei 5.
Simionescu I. *N. Milescu*. Lei 5.
Lupaş I. *Anastasia Şaguna*. Lei 5.
Simionescu I. *Goethe ca naturalist*. Lei 5.
Ganea N. Ing. *Henri Ford*. Idem. Lei 5.
Prof. D-r **G. Marinescu** *E Roux* Lei 8.
Smochina A. *Dănilă Apostol*. Lei 8.
Simionescu I. *Olarul savant*. Lei 8.
Sassu V. *Nicolae Bălcescu* Lei 8.
Rosetti R. General. *Gh. I. Donici*. Lei 8.

ULTIMELE APARIŢII

DIN

PAGINI ALESE

(SERIA NOUĂ)

Ediţie îngrijită de D-l I. PILLAT

No. 1. — **I. NECULCE, Letopisețul țării Moldovei.**

No. 2. — **VASILE ALECSANDRI, Poezii populare.**

No. 3. — **M. COSTIN, Cronica.**

No. 4. — **VASILE ALECSANDRI, Pasteluri.**

No. 5. — **ESOPEIA, Din fabulele lui Esop.**

De curând a apărut:

No. 6. — **CARTEA DORULUI.**

Cetind volumaşul acesta simţi o uşurare a sufletului, o înviorare, o speranţă de îndrumare pe o cale mai sănătoasă.

A. Gorovei

Fiecare cărţulie de 48 pagini numai 12 lei.

Nr.

16. **Creşterea păsărilor** de Prof. C. Motaş.
17. **Rătăciri bolşeviste** de Maior I. Mihai.
20. **Răsadniţa şi plantele din răsad** de V. Sadoveanu.
22. **Meşteşugul vopsitului cu burueni** de Art. Gorovei.
23. **Cum orbim** de Dr. G. Glăvan.
24. **Păstrarea cărnei de porc** de G. Gheorghiu.
25. **Calul** de prof. E. Udriscu.
27. **Cum trebue să ne hrănim** de E. Severin.
29. **Beţia** de Dr. Emil Gheorghiu.
30. **Lămurirea Constituţiei** de Artur Gorovei.
33. **Mama şi copilul** de Prof. M. Manicatide.*
36. **Omul şi societatea** de Al. Giuglea.
37. **Bucătăria sătencii** de Maria Gen. Dobrescu.
38. **Sfecla de zahăr** de C. Lacriţeanu.
39. **Ingrăşarea pământului** de I. M. Dobrescu.
40. **Friguri de baltă** de Dr. T. Dumitrescu.

Nr.

41. **Banul** de A. Giuglea.
42. **Sfaturi practice** de Ing. A. Schorr
43. **Lămurirea Calendarului** de A. Giuglea
44. **Conjuctivita granuloasă** de Dr. I. Glăvan.
45. **Burueni de leac** de A. Volanschi.
46. **Sfaturi casnice** de Maica Raluca.
47. **Cultura tomatelor** de I. Isvoran
48. **Reţete pentru gospodine** de Maica Raluca.
49. **Lingoarea** de Dr. I. Dumitrescu.
50. **Blenoragia sau sculamentul** de Dr. N. Ioan.
51. **Practica agricolă** de A. Bejenariu.
52. **Apa de băut** de Dr. I. Bălteanu.
53. **Tifosul Exantematic** de Tudor Dumitrescu.
54. **Boalele animalelor** de I. Popu-Câmpeanu.
55. **Lucrări din pănuşile de porumb** de Titus G. Minea
56. **Cartoful** de I. Popu-Câmpeanu.
57. **Cum să trăim** de Dr. F. Grunfeld
58. **Lucrări din pae şi sorg** de Titus G. Minea *

Seria C. „DIN LUMEA LARGĂ".

Nr.

3. **Munţii Apuseni** de M. David.
5. **Bucovina** de I. Simionescu.*
6. **Basarabia** de G. Năstase.
7. **Dobrogea** de C. Brătescu.
10. **Viaţa în adâncul mărilor** de C. Motaş.
11.–12. **A. Şaguna** de I. Lupaş.
13. **Către Everest** de Prof. I. Simionescu.
14. **Românii de peste Nistru** de V. Harea.*
15. **Lituania** de G. Năstase.
17. **Câmpia Transilvaniei** de I. Popu-Câmpeanu.
18. **Moldova** de I. Simionescu.
19. **Românii din Ungaria** de I. Georgescu
20. **Jud. Turda Arieş** de I. Mureşeanu.
21. **Ţara Haţegului** de Gavril Todica.
22. **Spiru C. Haret** de I. Simionescu.
23. **Danemarca** de Magda D. Nicolaescu.
24. **N. Milescu în China** de I. Simionescu.
25. **Cetăţile moldoveneşti de pe Nistru** de Apostol D. Culea.
26. **Românii din Bulgaria** de Em. Bucuţa.

Nr.

27. **Valea Jiului din Ardeal** de P. Hossu-Longin.
28. **Ţara Bârsei** de N. Orghidan.
29. **Vechiul ţinut al Sucevei** de V. Ciurea.
30. **Macedo-Românii** de Tache Papahagi.
31. **Românii din Banatul Jugoslav** de Pr. Bizerea.
32. **Coasta de Azur** de I. Simionescu.
33. **Elveţia** de Traian G. Zaharia.
34. **Maramureşul** de Gh. Vornicu.
35. **Austria** de I. Simionescu.
36. **Belgia** de Traian G. Zaharia.
37. **Afganistanul** de I. Simionescu.
38. **Anastasia Şaguna** de Dr I. Lupaş.
39. **Blajul** de Alex. Lupeanu-Melin.
40. **Marea Neagră** de Dr. I. Lepşi.
41. **Pe urmele lui Robinson Crusoe** de I. Simionescu.
42. **Din Norvegia** de I. Conea.
43. **Din vremea lui Ştefan cel Mare** de Gen. R. Rosetti.*
44. **Japonia** de I. Simionescu.
45. **Olarul Savant** de I. Simionescu.
46. **Intr'o mănăstire din Himalaya** de Mircea Eliade.*
47. **Dănilă Apostol** de N. P. Smochină*

Nr.
48. Govora şi Călimăneşti de I. Simionescu*
49. Sgârie norii New-Yorkului de Petru Comarnescu*

Nr.
50. Nicolae Bălcescu de V. Sassu.*
51. Ţara visurilor împietrite (Egiptul) de Mircea Herovanu*
53. Gh. I. Donici de Gen. R. R. Rosetti*

Seria D. „ŞTIINŢA APLICATĂ".

Nr.
1. **Fabricarea săpunului** de A. Schorr.
2. **Motorul Diesel** de Ing. Casetti.
3. **Industria Parfumului** de E. Severin.
4.—5. **Aerul lichid** de Ilie Matei.
6. **Industria Azotului** de L. Caton.
7.—9. **Locomotiva** de Ing. Casetti.
10. **Aeroplanul** de Dr. V. Anastasiu.
11. **Baloane şi dirijabile** de C. Mihăilescu.
12. **Betonul armat** de Ing. N. Ganea.
13. **Gări şi trenuri** de G. Şiadbei.
15. **Aparat de Radiofonie** de Căpt. Dr. M. Zapan.
16. **Tiparul** de Vasile Romanescu.
17. **Ce se scoate din cărbuni** de C. V. Gheorghiu
18. **Industria materiilor colorante** de G. A. Florea.

Nr.
19. **Fotografia** de Căp. Dr. M. Zapan
20. **Industria zahărului** de G. I. Baboianu.
21. **Şase montaje de radio** de Căp. Dr. M. Zapan.
22. **Cinematografia** de Căp. M. Zapan.
23. **Automobilul** de Căpit. de aviaţie M. Pantazi.
24. **Fabricarea sticlei** de G. A. Florea
25. **Gazele otrăvitoare** de Căp. Dr. M. Zapan.
26. **Împăerea păsărilor** de N. C. Pianescu.
27. **Legatul cărţilor** de I. Caramalău*
28. **Înnotul** de P. Epureanu*
29. **Scoaterea petelor** de Victoria A. Vâlculescu*.

RĂSPÂNDIŢI

CUNOŞTINŢE FOLOSITOARE

E cea mai trebuitoare bibliotecă. Unică prin varietatea cuprinsului, prin eftinătate, este la îndemâna oricui. S'a dovedit o adevărată enciclopedie. Aduce foloase specialistului, dându-i noţiuni clare din alte domenii; procură cunoştinţe folositoare celui care nu se restrânge numai la cartea de şcoală. Biblioteca se adresează tuturor la ori ce vârstă, căci e instructivă, educativă şi practică.